

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan matematika terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun sesuai dengan perkembangan zaman. Hal tersebut mendorong manusia untuk lebih kreatif dalam mengembangkan atau menerapkan matematika sebagai ilmu dasar. Matematika sebagai wahana pendidikan mempunyai tujuan mencerdaskan siswa, membentuk kepribadian siswa, serta mengembangkan keterampilan tertentu sehingga dapat mengarahkan siswa pada pembelajaran nilai-nilai dalam kehidupan melalui matematika (Baidawi, 2010). Dalam pembelajaran matematika berhubungan dengan penanaman konsep pada siswa. Siswa merupakan salah satu yang ikut andil dalam mengembangkan matematika lebih lanjut dan juga dapat mengaplikasikan matematika kedalam kehidupan sehari-hari.

Turmudi (2008) mengemukakan bahwa “pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah”. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Hal ini dapat menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga siswa mudah lupa dan sering kebingungan dalam memecahkan suatu permasalahan. Salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak memahami konsep-konsep matematika dengan baik.

Dalam mempelajari matematika, pemahaman konsep sangat penting dilakukan oleh siswa. Suherman (2001) menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya melatih pada keterampilan berhitung dan hafal akan tetapi pada pemahaman konsep. Karena antara konsep matematika yang satu dengan konsep yang lainnya saling berkaitan, maka dalam mempelajarinya harus secara runtut. Siswa yang sudah memahami konsep matematika dengan baik, maka siswa tersebut mampu menyelesaikan persoalan matematika dengan benar dan tepat. “Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu” (Abdurrahman, 2012).

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya (Sanjaya, 2009). Selain pemahaman konsep, siswa juga diharapkan agar dapat memiliki kemampuan untuk menggunakan penalaran (berpikir logis, kritis, sistematis dan objektif). Pada pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis juga merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa.

Definisi berpikir kritis menurut Hassoubah (2007) adalah kemampuan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis. Yildirim dan Ozkahraman (2011) mendefinisikan bahwa berpikir kritis adalah proses mencari, memperoleh, mengevaluasi, menganalisis,

mensintesis dan konseptualisasi informasi sebagai panduan untuk mengembangkan pemikiran seseorang dengan kesadaran diri, dan kemampuan untuk menggunakan informasi ini dengan menambahkan kreativitas.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika. Pandangan pemecahan masalah sebagai proses inti dan utama dalam kurikulum matematika berarti bahwa pembelajaran pemecahan masalah mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam memecahkan masalah, siswa harus melakukan kegiatan berpikir agar mendapat penyelesaian yang tepat dan sesuai dengan masalah yang dihadapinya. Melalui belajar memecahkan masalah matematika siswa dilatih untuk membentuk pola berpikir yang logis, analitis dan deduktif pola-pola yang dibentuk tersebut merupakan komponen berpikir kritis (Haryani, 2012). Pemecahan masalah memang sangat penting dan membutuhkan tingkat berpikir yang tinggi, namun sebenarnya dapat dipelajari. Nugent dan Vitale dalam Fahim & Pezeshki (2012) menjelaskan dalam pemecahan masalah melibatkan mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi alternatif solusi, melaksanakan alternatif atau solusi yang dipilih, dan mendapatkan suatu hasil yang disebut kesimpulan. Untuk memecahkan suatu masalah siswa harus mengidentifikasi masalah tersebut, kemudian mencari informasi yang berkaitan dengan cara menyelesaikan masalah tersebut, dan siswa mampu mengolah informasi yang telah diperoleh untuk memecahkan masalah yang telah diberikan.

Berdasarkan observasi pada pembelajaran matematika kelas VIII D di SMP Kartika IV-8 Malang tanggal 23 Juli 2017, didapatkan informasi bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan dalam proses belajar masih

menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru hal ini terpaksa dilakukan oleh guru untuk memberikan pemahaman konsep yang sulit kepada siswa, karena siswa kurang termotivasi untuk mempelajari konsep matematika yang abstrak secara mandiri. Hal ini juga terlihat saat proses pembelajaran berlangsung ditemukan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, selain itu siswa juga cenderung pasif saat guru memberikan pertanyaan-pertanyaan.

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika kelas VIII D di SMP Kartika IV-8 Malang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran guru sudah mencoba beberapa metode mengajar seperti metode ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok dan kooperatif. Namun, masih ada siswa yang tidak memperhatikan ketika proses pembelajaran berlangsung bahkan ada siswa yang bergurau sendiri dengan temannya. Kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VIII D memiliki tingkat kemampuan yang berbeda mulai dari rendah, sedang dan tinggi bahkan yang memiliki kemampuan tinggi hanya beberapa. Hal tersebut disebabkan pemahaman konsep dari materi matematika ketika ditingkatkan sebelumnya itu masih tergolong kurang. Selain itu siswa banyak yang kurang terlibat secara aktif dan banyak bergurau dengan temannya dalam proses pembelajaran sehingga siswa belum mampu memahami konsep yang diberikan yang berdampak ketika siswa mengaitkan konsep- konsep matematika dalam menyelesaikan soal masih merasa kesulitan. Siswa akan lebih senang untuk memecahkan masalah matematika jika guru matematika telah memberikan contoh soal dan pembahasannya terlebih dahulu. Siswa juga dirasa kurang mampu memecahkan masalah apabila masalah yang diberikan guru

berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Guru juga mengatakan bahwa untuk kemampuan berpikir kritis siswa juga dirasa kurang mampu.

Salah satu upaya yang memungkinkan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan menerapkan pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam kelas dengan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep materi yang akan dipelajari serta dapat melatih siswa untuk membentuk pola berpikir kritis. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah yang disingkat jucama. Dalam mengajukan masalah atau perumusan soal yang berhubungan dengan materi yang terkait, yang dilakukan siswa adalah memperhatikan informasi awal yang berupa cerita kontekstual yang disajikan oleh guru. Selanjutnya siswa diberikan informasi tertentu dan diminta untuk merumuskan soal-soal yang berkaitan dengan informasi yang sudah diberikan. Dalam hal ini siswa dituntut untuk berpikir lebih mendalam tentang masalah yang akan diajukan. Selain itu pengajuan masalah juga dapat membantu guru untuk melatih siswa mengkomunikasikan ide - ide matematis siswa. Siswa dapat membuat soal-soal yang sesuai dengan konsep yang mereka pelajari sebelumnya dan dapat memodifikasinya sesuai dengan informasi awal yang telah diberikan. Siswa juga dapat menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Pengajuan masalah dapat digunakan untuk memperinci atau mengkategorikan suatu tugas kompleks yang diberikan, sehingga menjadi masalah atau persoalan yang harus diselesaikan (Rohmatin, 2014). Kegiatan tersebut dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dalam memahami masalah pokok dan mampu mengidentifikasi informasi-informasi yang dibutuhkan agar dapat memecahkan masalah pokok.

Dari uraian di atas dapat di temukan alur pemikiran bahwa model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah memungkinkan siswa dapat meningkatkan pemahamannya terhadap suatu konsep materi/masalah yang dihadapi. Selain itu model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah juga dapat memungkinkan peningkatan kualitas berfikir kritis yang dimiliki siswa. Pendapat inilah yang melatar belakangi peneliti untuk menemukan kebenaran sekaligus meneliti lebih jauh terkait “Penggunaan Model Jucama dalam Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran jucama pada pembelajaran matematika?
2. Bagaimana pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran jucama?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran jucama?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Penerapan model pembelajaran jucama pada pembelajaran matematika.
2. Pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran jucama.

3. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran jucama.

1.4 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, serta tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa pada penerapan model pembelajaran jucama terhadap mata pelajaran matematika materi Relasi dan Fungsi pada kelas VIII D di SMP Kartika IV-8 Malang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian tentang meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Jucama ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Guru matematika, agar dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar pada pembelajaran matematika dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan cara berpikir kritis siswa.
2. Siswa, agar melalui penerapan model pembelajaran Jucama dapat meningkatkan kemampuannya terkait memahami konsep dan menganalisis masalah secara kritis ketika menyelesaikan soal-soal matematika.
3. Peneliti, untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran Jucama sebagai rekomendasi bagi peneliti selanjutnya.

1.6 Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah yang disingkat jucama adalah suatu model pembelajaran matematika yang menerapkan langkah kegiatan pengajuan dan pemecahan masalah, dalam pengajuan masalah yaitu siswa diminta untuk mengajukan soal berdasarkan informasi yang telah diberikan, sedangkan pemecahan masalah yaitu siswa harus memecahkan masalah matematika yang telah diberikan. Model pembelajaran jucama ini diukur dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.
2. Pemahaman Konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat mendefinisikan, membedakan, memberi contoh, dan menghubungkan suatu konsep. Mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa melalui tes evaluasi dan wawancara.
3. Kemampuan Berpikir Kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Proses mental tersebut dapat berupa memperhatikan, mengkategorikan, seleksi, dan menilai atau memutuskan. Mengukur kemampuan berpikir kritis siswa melalui tes evaluasi dan wawancara.